

**USULAN  
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**KREASI ANEKA PISAU PAMOR  
SEBAGAI USAHA DIVERSIFIKASI DAN PENINGKATAN  
NILAI JUAL PRODUK PANDE BESI DI KECAMATAN  
POLANHARJO KABUPATEN KLATEN**

**TIM PENGUSUL**

**Ketua:**

**Dr. Karju, M.Pd  
NIDN 0010125508**

**Anggota:**

**Aji Wiyoko, M.Sn  
NIDN 0020068105**

**INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA  
April 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENELITIAN HIBAH BERSAING**

**Judul Penelitian** : Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten

**Kode/Nama Rumpun Ilmu** : 696/ Kriya Logam (dan Logam Mulia/Perhiasan)

**Ketua Peneliti:**

a. Nama Lengkap : Dr. Karju, M.Pd

b. NIDN : 0010125508

c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

d. Program Studi : Kriya Seni

e. Nomor HP : 085743457044

f. Alamat surel (e-mail) : karju@isi-ska.ac.id

**Anggota Peneliti**

a. Nama Lengkap : Aji Wiyoko, S.Sn., M.Sn

b. NIDN : 0020068105

c. Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta

**Lama Penelitian Keseluruhan** : 3 tahun

**Penelitian Tahun ke** : 1

**Biaya Penelitian Keseluruhan** : Rp 224.350.000,-

**Biaya Tahun Berjalan** : - diusulkan ke DIKTI Rp 75.130.000,-

Surakarta, 25 April 2015

Mengetahui  
Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain

Ketua Peneliti



Bahang Agung Sugihartono, S.Pd., M.Sn  
NIP. 19511102003121001

Dr. Karju, M.Pd  
NIP. 195512101986101001

Menyetujui  
Ketua LPPMPP ISI Surakarta



Dr. R.M. Pramutomo, M.Hum  
NIP. 196810121995021001

## RINGKASAN

Penelitian berjudul “Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten” ini bertujuan merancang model aneka pisau pamor di sentra Pande Besi Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten, mewujudkannya sebagai produk yang menunjang diversifikasi hasil perajin pande besi serta mewujudkan kemasan pemasaran yang mendukung keberlangsungan usaha. Penelitian ini dirancang selama tiga tahun dengan tujuan tahun pertama menekankan pada perancangan produk aneka pisau pamor dan pembuatan prototipe pada beberapa alternatif desain terpilih. Pamor yang akan diaplikasikan adalah pamor *Wos Wutah*, *Ngulit Semangka*, *Sumsum Buron*, *Mrutusewu*, dan *Tunggak Semi*. Tahun kedua akan mewujudkan produk aneka pisau pamor dari rancangan yang dihasilkan. Penelitian pada tahap ini menekankan pada aspek produksi yang meliputi evaluasi desain dan prototipe sebagai dasar pengembangan desain dan produksi yang bersifat masal, perwujudan teknologi tepat guna untuk mendukung proses produksi pisau pamor, produksi pembuatan produk pisau pamor melalui proses pemilihan bahan, penempaan, perakitan, dan *finishing*, dan pengurusan dokumen HKI sebagai upaya perlindungan desain. Fokus penelitian tahun ketiga ini adalah pada upaya pemasaran dan penjualan produk yang meliputi kemasan produk pisau pamor yang pada umumnya kurang diperhatikan oleh para perajin tradisional, pengadaan sarana penjualan produk yang meliputi *web site*, kartu nama, katalog, dan *display* didukung pameran produk pisau pamor. Metode pendekatan *action research* digunakan dalam mengolah potensi sumber daya manusia, sumber daya alam, sosial ekonomi, dan seni budaya dari wilayah ini dengan tahapan (1) identifikasi (2) riset (3) perumusan gagasan (4) prototipe (5) pemilihan (6) penerapan (7) evaluasi. Hasil yang diharapkan adalah desain produk pisau pamor, prototipe, teknologi tepat guna, media promosi penjualan, pendaftaran HKI, dan publikasi jurnal.

**Kata kunci:** Pisau pamor, kriya, desain, pande besi, Klaten.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Khusus	5
D. Urgensi (keutamaan) Penelitian	6
E. Luaran Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Studi Pendahuluan	8
B. Peta jalan penelitian	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Metode	11
B. Diagram alir penelitian	12
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	15
A. Justifikasi Anggaran	15
B. Jadwal Penelitian	16
DAFTAR PUSTAKA	17
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran	18
Lampiran 2. Dukungan Sarana, Prasarana Pendukung	20
Lampiran 3. Susunan Organisasi Peneliti	20
Lampiran 4. Biodata Ketua Peneliti	21
Lampiran 5. Biodata Anggota Peneliti	24
Lampiran 6. Surat Pernyataan Ketua Peneliti	27
Lampiran 7. Surat Pernyataan Mitra	28

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang masalah**

Kurangnya kemampuan pelaku industri berdampak terhadap kinerja dan hasil produksi secara umum. Sementara itu, aktivitas industri kecil di pedesaan sangat berdampak terhadap penciptaan lapangan kerja serta peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Keadaan tersebut menuntut sinergi antara industri, pemerintah, dan dunia akademik untuk memberikan solusi yang tepat dalam rangka pengembangan industri kecil.

Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten secara umum merupakan wilayah agraris. Namun demikian sebagian anggota masyarakatnya juga mempunyai usaha-usaha ekonomi produktif alternatif. Salah satu usaha ekonomi produktif yang menonjol adalah usaha kerajinan pande besi yang diproduksi oleh rumah tangga yang tersebar di beberapa desa di kecamatan ini. Kecamatan Polanharjo, Klaten ditetapkan sebagai kawasan Industri Kecil Menengah Pande Besi berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Klaten No. 11 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Klaten Tahun 2011-2031. Pisau dapur adalah produk yang paling banyak diminati konsumen, selain sabit dan pacul. Pendapatan pande besi Polanharjo yang sudah mapan hanya mencapai 4,5 hingga 5 juta per bulan, dengan biaya produksi sebesar 3,5 juta per bulan. Dengan demikian pendapatan bersih hanya 1 hingga 1,5 juta per bulan (Wawancara dengan Wiluno 52 tahun, pengrajin pisau Desa Koripan, Polanharjo, Klaten pada tanggal 21 November 2014).

Sentra kerajinan pande besi di Polanharjo saat ini terpusat di Desa Kranggan dan Keprabon Kecamatan Polanharjo. Di tangan perajin pande besi daerah ini berbagai produk kerajinan logam dihasilkan, di antaranya sabit, cangkul, palu, pecok, plancong, kapak, pisau dapur, tatah, dan cethok. Desa-desa yang dikenal sebagai pusat pande besi ini kini sedang direncanakan untuk dijadikan desa wisata tosan aji. Para pande besi diarahkan untuk bersedia kembali membuat tosan aji sebagai ikon budaya dan asal muasal kerajinan logam di wilayah tersebut.

Potensi usaha kerajinan di wilayah ini cukup besar. Mampu menyerap banyak tenaga kerja yang tersebar di masing-masing unit usaha. Tenaga kerja tersebut berasal dari tenaga kerja sendiri, keluarga, tetangga, maupun orang lain. Tingkat pendapatan tenaga kerja maupun pengusaha sangat bervariasi tergantung dari besar kecilnya omzet usaha. Secara umum tingkat pendapatan rata-rata sebesar kurang lebih Rp. 1.350.000; atau rata-rata masih digolongkan menjadi usaha mikro. Di luar usaha mikro ini di lokasi ini juga terdapat usaha yang mempunyai omzet besar bisa mencapai Rp. 100.000.000. Tingkat pendapatan ini

dihitung pada bulan Oktober-November 2010 (Sumber: *Survey Base Line Data*, Yayasan Insan Sembada tahun 2010).

Survei Yayasan Insan Sembada juga menemukan data bahwa para perajin pada umumnya sedang mengalami beberapa permasalahan dalam mengembangkan usaha. Secara umum permasalahan yang dihadapi oleh para perajin adalah sebagai berikut.

- a. Masih rendahnya kemampuan untuk memasarkan produk.
- b. Selama ini produksi dilakukan berdasarkan pesanan dari kenalan, relasi, keluarga maupun pelanggan-pelanggan lama. Masing-masing perajin biasanya sudah mempunyai pemesan dengan omzet relatif stabil. Umumnya para pelanggan yang ada sudah mempunyai pangsa pasar tersendiri dan standar kualitas tersendiri.
- c. Standar kualitas produk yang diterapkan sangat terbatas pada segmen pasar menengah ke bawah.
- d. Masing-masing unit usaha belum melakukan pencatatan usaha. Pencatatan dalam arti melakukan pembukuan usaha secara teratur dan didokumentasikan ke dalam laporan sederhana. Aliran dana masuk dan keluar masih campur aduk dengan pendapatan dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Kurang lebih 80% pengusaha kerajinan belum melakukan pencatatan usaha secara baik dan teratur.
- e. Diversifikasi produk masih rendah. Jumlah jenis produk masih terbatas pada produk-produk yang diproduksi secara turun temurun. Laju inovasi pengembangan produk baru masih berjalan dengan lambat. Hal ini menyebabkan omzet usaha, dan pangsa pasar belum berkembang secara signifikan. Kurang lebih 70 % pengusaha yang belum melakukan inovasi usaha secara kontinyu.
- f. Upaya peningkatan kapasitas untuk pengembangan usaha masih minim. Sekitar 95 % pengusaha pengrajin yang menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan-pelatihan pengembangan usaha.
- g. Keterlibatan pemerintah daerah belum menunjukkan perhatian yang nyata terhadap perkembangan usaha yang ada di desa kawasan kerajinan ini. Indikatornya adalah sangat jaranganya kegiatan-kegiatan pengembangan usaha kerajinan yang difasilitasi oleh pemerintah daerah.

Catatan dari hasil survey juga menyebutkan bahwa potensi dan masalah yang ada tersebut tentu menjadi bahan pemikiran bersama. Pemikiran untuk lebih mengembangkan potensi yang ada dengan cara mengatasi berbagai masalah yang membelit usaha ini. Secara umum kemauan para perajin begitu besar untuk mengembangkan usaha-usaha yang mereka miliki. Keinginan untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan pengembangan usaha dalam payung



pemberdayaan masyarakat cukup tinggi, setidaknya ada kurang lebih 95% perajin menyatakan mempunyai keinginan tersebut. Umumnya mereka beragumen bahwa dengan terlibat dalam kegiatan-kegiatan setidaknya mereka akan mendapatkan sarana pengembangan diri dan meningkatkan wawasan, mendapatkan assistensi dalam hal pemasaran, dan meningkatkan jejaring usaha.

Para pande besi sesungguhnya merupakan sumber daya yang patut dipertimbangkan dalam industri pisau berkualitas, akan tetapi kebiasaan membuat pisau yang tidak memperhatikan keinginan segmen pasar lain selama ini, mengakibatkan mereka hanya mampu memproduksi pisau dapur dengan harga murah (berkisar antara 5.000 hingga 15.000 rupiah). Keinginan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan selalu terbentur kesulitan mencari narasumber. Permasalahan lain seperti keterbatasan waktu dan pendapatan dari hasil membuat pisau membuat mereka berpikir bahwa pekerjaan sebagai Pande Besi bukan profesi yang layak untuk hidup kecukupan. Padahal, pembuat pisau merupakan profesi yang menjanjikan baik dari segi pendapatan maupun penghargaan bila produk yang dihasilkan berkualitas baik. Sebagai gambaran, harga pisau pamor berkisar antara 200.000 hingga jutaan rupiah tergantung bahan yang digunakan dan kualitas rancangan.

Keterbatasan kemampuan dalam merancang produk serta minimnya pengetahuan dan akses aneka bahan merupakan kendala utama para Pande Besi di Klaten, disamping persoalan pemasaran. Penelitian berjudul *Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten* ini adalah usaha nyata yang diperlukan guna menghasilkan aneka kreasi pisau yang lebih berkualitas. Usaha ini dapat menjadi diversifikasi produk dalam pemasaran sehingga pada akhirnya membantu peningkatan nilai jual sebagian produk yang dihasilkan oleh para Pande Besi di Klaten. Pamor yang dipilih dalam penelitian terapan ini adalah jenis pamor yang secara teknik relatif mudah dicapai oleh rata-rata kemampuan pengrajin pande besi seperti pamor *Wos Wutah*, *Ngulit Semangka*, *Sumsum Buron*, *Mrutusewu*, dan *Tunggak Semi*. Hasrinuksmo (2008: 13) menyatakan bahwa keris (salah satu senjata tikam yang sering dibentuk dengan pamor) merupakan budaya asli Indonesia.

Teknik penempaan besi pamor sampai saat ini masih dipelajari, terutama di *besalen* (padepokan pembuat keris) dan sekolah/institut seni, termasuk ISI Surakarta yang memiliki Program Studi Keris dan Senjata Tradisional. Dengan demikian penelitian ini sejalan dengan peta jalan penilitan ISI Surakarta yang tertuang dalam Renstra LPPMPP ISI Surakarta yang memfokuskan pada beberapa aspek antara lain (1) Preservasi dan Konservasi Seni Budaya Tradisi (2) Pengembangan Seni Budaya dan Penanggulangan Kemiskinan, Kewirausahaan,

dan Komunitas (3) Tata-kelola Seni dan Kebijakan Publik/Sosial (4) Seni dan Teknologi Seni serta (5) Pemberdayaan Masyarakat Urban. Selain itu penelitian ini mendukung Misi Pembangunan Propinsi Jawa Tengah yang akan membangun Jawa Tengah yang berdaulat di bidang politik, berdikari di bidang ekonomi, dan berkepribadian di bidang kebudayaan.

## **B. Permasalahan**

Permasalahan penelitian terbagi dalam tiga persoalan utama.

1. Bagaimana merancang model aneka pisau pamor merupakan permasalahan yang harus dipecahkan. Eksperimentasi aneka pamor yang sesuai dengan karakter pisau merupakan tantangan pada penelitian ini.
2. Bagaimana mewujudkan produk aneka pisau pamor di Polanharjo, Klaten sebagai usaha diversifikasi adalah masalah yang harus dipecahkan dan diwujudkan bersama perajin.
3. Bagaimana mewujudkan kemasan pemasaran dan penjualan aneka pisau pamor produksi Polanharjo, Klaten sebagai usaha meningkatkan nilai jual merupakan permasalahan yang harus dipecahkan guna keberlangsungan usaha diversifikasi produk.

## **C. Tujuan khusus**

Tujuan penelitian ini adalah merancang model aneka pisau pamor di sentra Pande Besi Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten, mewujudkannya sebagai produk yang menunjang diversifikasi hasil perajin pande besi serta mewujudkan kemasan pemasaran yang mendukung keberlangsungan usaha, dengan pentahapan sebagai berikut.

### **Tahun Pertama**

Tujuan penelitian tahun pertama menekankan pada perencanaan dan perancangan produk meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a. Potensi ekonomi dari usaha kreasi pisau pamor dalam rangka diversifikasi produk.
- b. Rancangan aneka pisau pamor. Pamor yang akan diaplikasikan adalah jenis pamor yang secara teknik relatif mudah dicapai oleh rata-rata kemampuan pengrajin pande besi seperti pamor *Wos Wutah*, *Ngulit Semangka*, *Sumsum Buron*, *Mrutusewu*, dan *Tunggak Semi*. Perancangan produk meliputi aspek-aspek; (i) sketsa desain; (ii) sketsa desain terpilih; (iii) gambar kerja yang terdiri dari gambar tampak dan gambar detail; (iv) skema bahan; (v) dan estimasi biaya produksi.
- c. Uji coba melalui pembuatan prototipe pada beberapa alternatif desain terpilih.



### **Tahun Kedua**

Tahun kedua akan mewujudkan produk aneka pisau pamor dari rancangan yang dihasilkan sebagai usaha diversifikasi produk perajin pandai besi di Kecamatan Polanharjo, Tujuan penelitian pada tahap ini menekankan pada aspek produksi yang meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a. Evaluasi desain dan prototipe sebagai dasar pengembangan desain dan produksi yang bersifat masal.
- b. Perwujudan teknologi tepat guna untuk mendukung proses produksi pisau pamor.
- c. Produksi pembuatan produk pisau pamor melalui proses pemilihan bahan, penempaan, perakitan, dan *finishing*.
- d. Pengurusan dokumen paten HKI sebagai upaya perlindungan dan penghargaan desain produk.

### **Tahun Ketiga**

Desain dan produksi pisau pamor ini bila tidak diikuti dengan upaya pemasaran dan penjualan merupakan hanya akan menjadi kegiatan yang sia-sia. Oleh karena itu fokus penelitian tahun ketiga ini adalah pada upaya pemasaran dan penjualan produk yang meliputi:

- a. Kemasan produk pisau pamor yang pada umumnya kurang diperhatikan oleh para perajin tradisional.
- b. Pengadaan sarana penjualan produk yang meliputi *web site*, kartu nama, katalog, dan *display*.
- c. Pameran produk pisau pamor.
- d. Terjalannya kerjasama antara kelompok dengan berbagai pihak guna meningkatkan penjualan, diantaranya adalah perusahaan mitra, dinas terkait, maupun organisasi lainnya yang berhubungan dengan pemasaran produk pisau pamor.

### **D. Urgensi (keutamaan) Penelitian**

Selama ini kemampuan yang dimiliki para perajin pande besi di Polanharjo rata-rata hanya menghasilkan pisau dapur yang kurang berkualitas, sehingga produk tidak memiliki daya saing yang kuat di pasar.

Penerapan teknologi pamor yang diadopsi dari tradisi penciptaan tosan aji pada perajin pande besi merupakan usaha yang realistis, mengingat kemampuan dasar penempaan besi sudah dimiliki oleh rata-rata para perajin. Dengan diterapkannya teknologi pamor ini

akan menghasilkan produk yang alternatif, yang selanjutnya dapat didorong melalui usaha pemasaran dan penjualan produk secara sistematis.

Dengan rangkaian kegiatan meliputi perancangan, teknologi produksi, dan promosi penjualan akan meningkatkan keterampilan dan pendapatan perajin serta mendukung daya saing produk khas Kabupaten Klaten.

## **E. Luaran Penelitian**

Luaran penelitian ini meliputi.

### **a. Desain produk**

Luaran desain produk berupa konsep, gambar kerja, dan skema bahan, dan RAB. Konsep merupakan upaya perencanaan produk yang meliputi ide dasar, pendekatan desain, tema desain, gaya, dan pendekatan pasar. Adapun gambar adalah visualisasi konsep ke dalam gambar yang terdiri dari gambar tampak dan gambar detail. RAB adalah hitungan biaya yang diperlukan untuk mewujudkan sebuah produk yang mencakup harga pokok produksi. Produk yang akan di desain meliputi pisau pamor *Wos Wutah, Ngulit Semangka, Sumsum Buron, Mrutusewu, dan Tunggak Semi*

### **b. Prototipe**

Prototipe merupakan perwujudan desain sebagaimana tertuang dalam gambar kerja dan spesifikasi teknisnya. Perwujudan prototipe memungkinkan untuk mengkaji metode produksi untuk evaluasi tahap selanjutnya yang mencakup bahan baku, struktur, bahan, perakitan, kemasan, dan lain-lain. Prototipe yang akan diwujudkan dalam hal ini adalah semua desain terpilih dari beberapa alternatif desain.

### **c. Teknologi tepat guna**

Teknologi tepat guna yang diterapkan adalah teknologi penciptaan tosan aji yang diterapkan pada produk pisau pamor yang akan diwujudkan.

### **d. Media promosi penjualan**

Terdiri dari perancangan kartu nama, website, katalog, dan display produk.

### **e. Pendaftaran HKI**

Originalitas karya yang dihasilkan pada penelitian ini akan diuji pada pengajuan HKI.

### **f. Modul**

Berupa panduan penciptaan pisau pamor dengan teknologi tosan aji yang akan berguna bagi pelaku industri.

**g. Publikasi hasil penelitian dalam jurnal ilmiah.**



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa pustaka yang menjadi sumber dalam penelitian ini antara lain.

MT Arifin menulis buku *Keris Jawa, Bilah, Latar Sejarah, Hingga Pasar* yang berisi pengetahuan mengenai keris satu jenis tosan aji paling dikenal. Buku ini memberi sumbangan pengetahuan mengenai latar sejarah tosan aji di Jawa, pemahaman mengenai bilah-bilah keris yang memiliki pamor dengan karakter keindahan masing-masing, hingga kemungkinan-kemungkinan pasar dewasa ini.

Pengetahuan mengenai pamor dapat lebih didalami dengan meninjau buku karya Bambang Hasrinuksmo, *Pamor Keris*. Di dalamnya secara lengkap dijelaskan bagaimana perkembangan aneka pamor keris dengan segala pengetahuan yang menyertainya.

Bambang Hasrinuksmo juga menulis buku *Ensiklopedi Keris* yang memuat penjelasan secara lengkap mengenai keris dengan segala aspek pengetahuannya yang sangat menunjang penelitian ini.

Joe Kertzman (editor) dalam *Blade's Guide to Making Knives* merupakan buku yang berisi panduan pembuatan pisau yang sangat praktis yang dapat dijadikan acuan proses penciptaan pada penelitian ini.

### A. Studi Pendahuluan

Tim peneliti telah melakukan beberapa studi yang erat kaitannya dengan penelitian ini, antara lain.

Karju (ketua peneliti) pada tahun 2012 menulis buku ajar “Sejarah Seni Rupa Timur” yang didalamnya juga memuat pengetahuan mengenai senjata tradisional yang mewarnai sejarah kebudayaan Indonesia.

Karju selanjutnya menulis buku ajar “Sejarah Kebudayaan Indonesia” yang dapat melengkapi kajian pada penelitian ini.

Karju pada tahun 2014 juga menjadi anggota penelitian bertema batik berjudul “Pengembangan Motif Batik Berdasarkan Ragam Mainan Tradisional Jawa dan Aplikasinya Dalam Industri Fashion” yang erat kaitannya dengan ornamen khas Nusantara yang berguna memperkaya penelitian tentang pisau pamor ini.

Aji Wiyoko (anggota penelitian) menjadi anggota pada penelitian berjudul “Peleburan Tradisional Pasir Besi Bengawan Solo Dan Pasir Besi Merapi Untuk Bahan Baku Besi Keris Dan Pamor Keris” pada tahun 2014-2015. Hasil penelitian ini merupakan eksperimentasi penciptaan pamor tosan aji yang sangat berharga bagi penelitian ini.

Aji Wiyoko juga telah melakukan penelitian berjudul “Ensiklopedia Keris Jawa Berbasis Web” tahun 2014 yang dapat menjadi sumbangan pengetahuan mengenai aspek-aspek penting tentang keris yang menarik minat masyarakat sehingga dapat dijadikan landasan promosi penjualan pada produk yang dihasilkan oleh penelitian tentang pisau pamor ini.

Beberapa penelitian dan PPM yang berkaitan dengan penciptaan pisau pamor belum tampak dalam pencarian di ranah publikasi ilmiah. Penelitian tentang tosan aji selama ini didominasi tema tentang keris. Hal ini justru menjadi peluang penelitian ini untuk segera dilakukan dengan sumbangan pengetahuan dari penelitian dan PPM terdahulu yang dapat disimak pada tabel berikut.

Identitas Penelitian/PPM	Luaran dan Posisinya terhadap Usulan Penelitian
Penerapan Ipteks oleh Ahmad Mubin, Nur Subekhi, dan Moh. Jufri berjudul “Perbaikan Proses Produksi dan Pengembangan Desain Produk Pisau Pandai Besi di Desa Sambi Gede Kecamatan Sumber Pucung Kabupaten Malang” tahun 2005.	Penerapan ipteks bagi masyarakat yang fokus pada peningkatan ketahanan korosi produk dengan hasil nilai kekerasannya meningkat 1,8 % dari sebelumnya. Peningkatan kemampuan membuat desain sesuai keinginan pemesan atau konsumen dan mampu memberikan alternatif desain yang menarik dengan kombinasi antara pegangan ( <i>garan</i> ) dan badan pisau yang serasi. Kegiatan ini penerapannya pada UKM sejenis dengan usulan penelitian ini, namun berbeda aspek garapnya.
Penelitian Sulistyoko Joko Suryono dan Aji Wiyoko, berjudul “Peleburan Tradisional Pasir Besi Bengawan Solo Dan Pasir Besi Merapi Untuk Bahan Baku Besi Keris Dan Pamor Keris” pada tahun 2014-2015.	Penelitian ini menghasilkan metode pembuatan besi maupun pamor dengan bahan pasir besi yang diproses melalui peleburan secara tradisional. Hasil penelitian merupakan sumbangan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam usulan penelitian ini.
Bustomi Ferdian melakukan penelitian berjudul “Kajian Estetika dan Proses Pembuatan Keris Karta Sutikno Kanthi Prasajo” tahun 2013.	Kajian estetika tosan aji. Merupakan sumbangan pengetahuan tentang keris yang mendukung usulan penelitian ini.
Basuki Teguh Yuwono membukukan beberapa hasil penelitian antara lain “Keris Bali Bersejarah tahun 2010, “Keris Naga” tahun 2012, “Keris Indonesia”. Tahun 2012, “Sejarah Tosan Aji”, tahun 2012, “Keris Singa” tahun 2014, “Kujang Jejak Pesona Budaya Sunda,	Beragam hasil kajian tosan aji. Merupakan sumbangan pengetahuan tentang keris yang mendukung usulan penelitian ini.

tinjauan Visual, Sejarah, Fungsi dan Makna Simbolik” tahun 2013.	
--	--

### B. Peta jalan penelitian

Berikut adalah peta jalan penelitian, penelitian karya, dan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan oleh tim peneliti.

2012	2013	2014	2015
Sejarah Seni Rupa Timur	Sejarah Kebudayaan Indonesia	Ensiklopedia Keris Jawa Berbasis Web	Peleburan Tradisional Pasir Besi Bengawan Solo Dan Pasir Besi Merapi Untuk Bahan Baku Besi Keris Dan Pamor Keris
<div>↓</div> <b>KREASI ANEKA PISAU PAMOR SEBAGAI USAHA DIVERSIFIKASI DAN PENINGKATAN NILAI JUAL PRODUK PANDE BESI DI KABUPATEN KLATEN</b>			



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *action research* yang memerlukan inovasi kreatif dalam mengolah potensi sumber daya manusia, sumber daya alam, sosial ekonomi, dan seni budaya dari wilayah pengrajin pande besi di Kecamatan Polanharjo, untuk mewujudkan diversifikasi produk guna peningkatan daya saing. Pada akhirnya peningkatan perekonomian dan kesejahteraan pengrajin dapat tercapai. Metode penelitian aksi melibatkan langkah-langkah sebagai berikut. (1) identifikasi (2) riset (3) perumusan gagasan (4) prototipe (5) pemilihan (6) penerapan (7) evaluasi (Ambrose dan Harris, 2010: 11).

#### **1. Identifikasi**

Langkah pertama dalam proses penelitian ini adalah identifikasi permasalahan yang terjadi pada pengrajin pande besi di Kecamatan Polanharjo dan produk yang dihasilkan. Beberapa permasalahan sudah dijabarkan dalam studi pendahuluan. Pemahaman yang benar mengenai permasalahan dan kendala yang dihadapi menjadi penentu tepat tidaknya solusi yang akan dihasilkan. Tahap ini dilakukan dengan menentukan segala hal yang diperlukan untuk mendapatkan keberhasilan rancangan.

#### **2. Riset**

Tahap riset meliputi analisis temuan yang dihasilkan. Temuan dapat berupa fakta-fakta sejarah permasalahan desain, hasil riset terhadap konsumen dan opini-opini yang dihasilkan dari diskusi terbatas, serta identifikasi hambatan-hambatan yang terjadi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, studi pustaka, dan observasi. Untuk menjaga keabsahan dan kesahihan data digunakan teknik triangulasi sumber. Analisis data digunakan model analisis SWOT.

#### **3. Perumusan gagasan**

Perumusan gagasan adalah usaha memahami dan merumuskan motivasi dan kebutuhan konsumen serta persoalan yang dialami oleh pengrajin. Tahap ini bisa dilakukan tim desain dengan cara diskusi grup yang terarah.

#### **4. Proptipe**

Prototip diperlukan untuk mengetahui beberapa solusi desain dapat bekerja atau tidak melalui presentasi terbatas sebelum dipaparkan ke pengrajin.

## **5. Seleksi**

Seleksi merupakan proses mengetahui apakah satu solusi tepat atau tidak dalam menjawab permasalahan yang diidentifikasi. Beberapa kemungkinan bisa terjadi, seperti solusi yang terlihat praktis namun ternyata tidak sesuai dengan tujuan dari permasalahan.

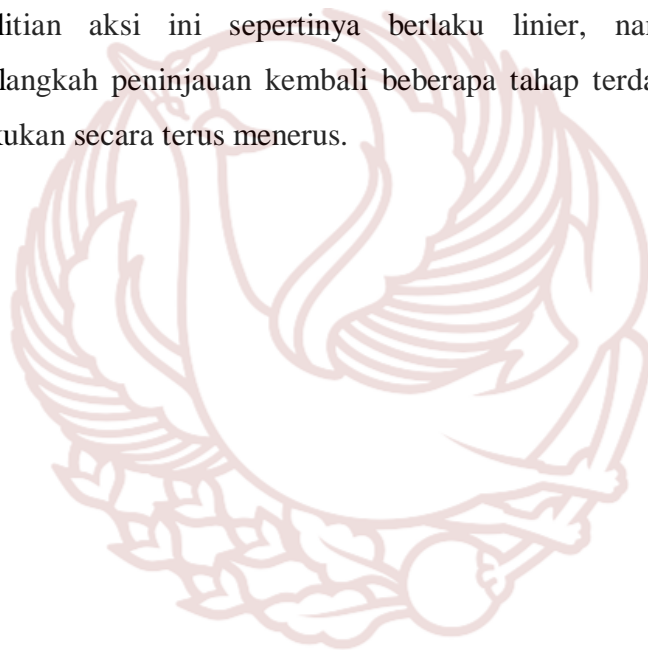
## **6. Penerapan**

Penerapan adalah tahap penentuan desain yang akan dijadikan karya final untuk perajin.

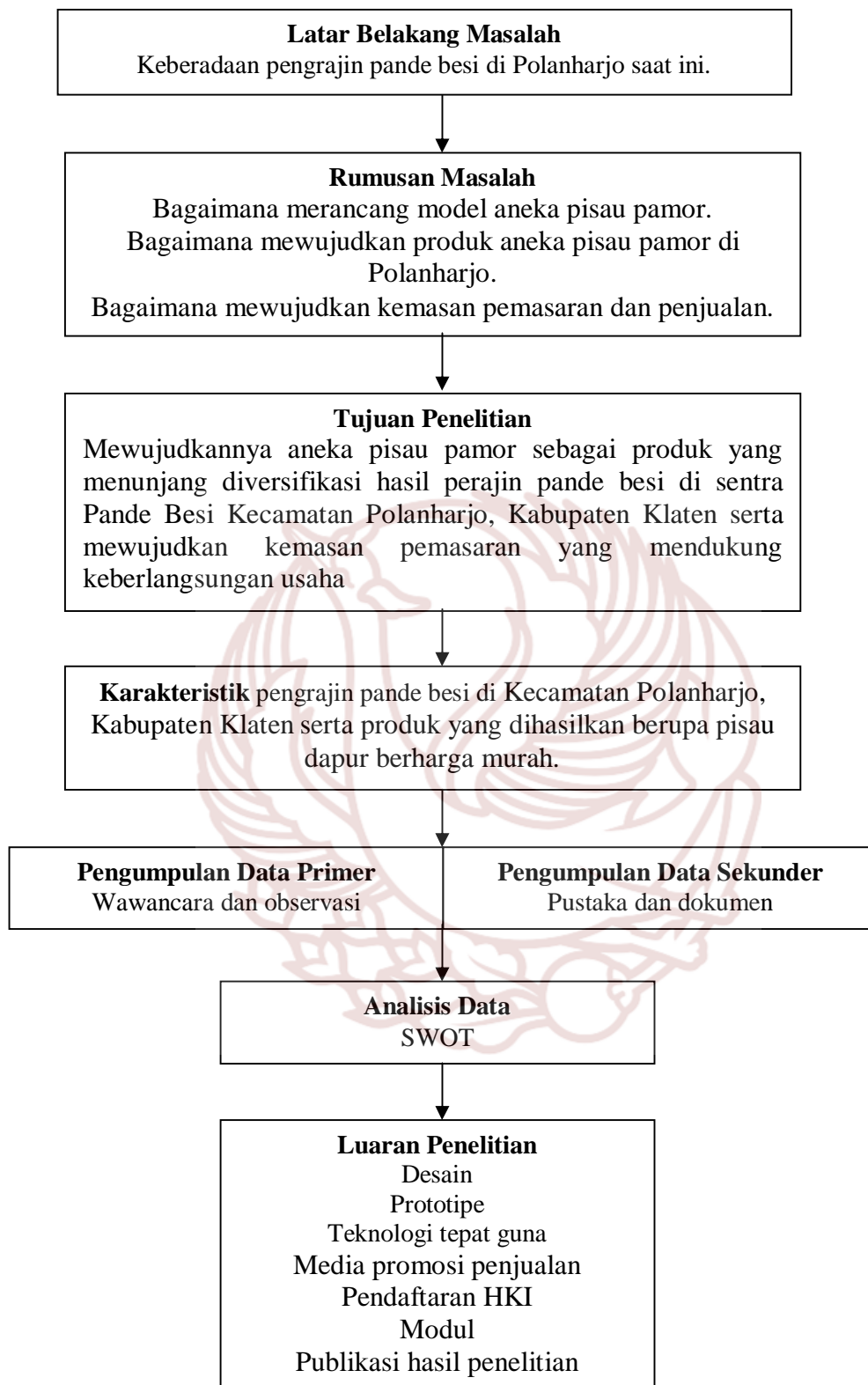
## **7. Peninjauan**

Tahap peninjauan bertujuan meningkatkan performa rancangan dengan cara mencari tanggapan pengrajin dan pengguna. Peninjauan akan menghasilkan pengetahuan apakah solusi rancangan sudah menjawab tujuan.

Proses penelitian aksi ini sepertinya berlaku linier, namun tidak menutup kemungkinan suatu langkah peninjauan kembali beberapa tahap terdahulu bila diperlukan. Proses ini dapat dilakukan secara terus menerus.

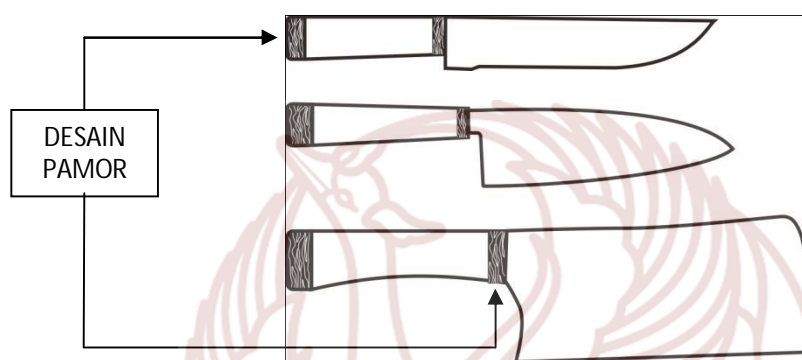


## B. Diagram alir penelitian

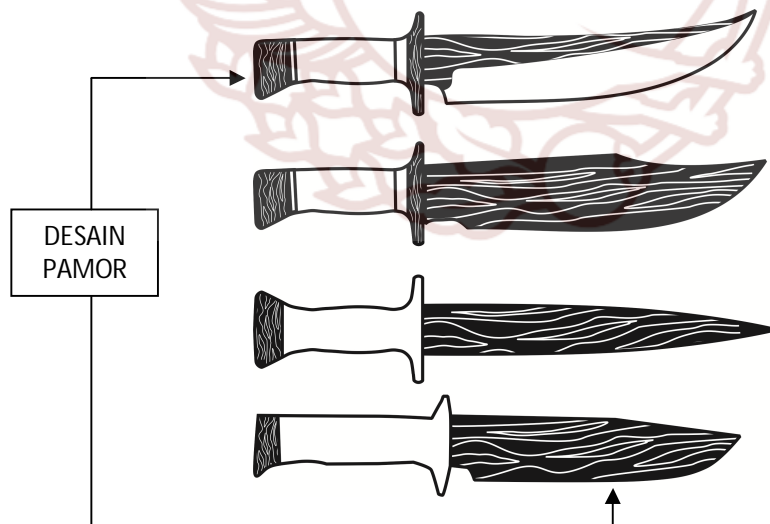




**Produk pisau UKM Pande Besi Polanharjo (Foto: Suyono, 2015)**



**Desain aneka pisau dapur pamor**  
(Desain dalam tahap pengembangan oleh Tim Peneliti)



**Desain aneka pisau pamor untuk keperluan petualangan dan militer**  
(Desain dalam tahap pengembangan oleh Tim Peneliti)

## BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### A. Justifikasi Anggaran

Anggaran	Tahun I	Tahun II	Tahun III
Gaji Narasumber, Asisten dan Teknisi (Maks. 30%)	22200000	22200000	22200000
Bahan habis pakai dan peralatan (30–40%)	26430000	26430000	25390000
Perjalanan (15–25%)	15000000	15000000	15000000
Lain-lain: publikasi, seminar, laporan, lainnya sebutkan (Maks. 15%)	11500000	11500000	11500000
Jumlah	<b>75.130.000</b>	<b>75.130.000</b>	<b>74.090.000</b>



## B. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Tahun I												Tahun II												Tahun III											
Bulan ke	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Persiapan																																				
Rapat Persiapan																																				
Pembentukan Tim Penelitian																																				
Penyusunan Rencana Kerja																																				
Penyusunan Proposal																																				
Pengiriman Proposal																																				
Pelaksanaan dan Pelaporan																																				
Studi Pustaka																																				
Pengumpulan Data																																				
Analisis Data																																				
Desain																																				
Prototipe																																				
Produk																																				
Seminar																																				
Naskah Jurnal dan Laporan																																				



## DAFTAR PUSTAKA

Bambang Hasrinuksmo, 1995, *Pamor Keris*. Jakarta: CV. Agung Lestari.

....., 2008, *Ensiklopedi Keris*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Basuki Teguh Yuwono, 2012, *Keris Indonesia*, Surakarta: Citra Sain.

Arifin. MT, th 2006. *Keris Jawa, Bilah, Latar Sejarah, Hingga Pasar*. Jakarta: Hijiet Pustaka.

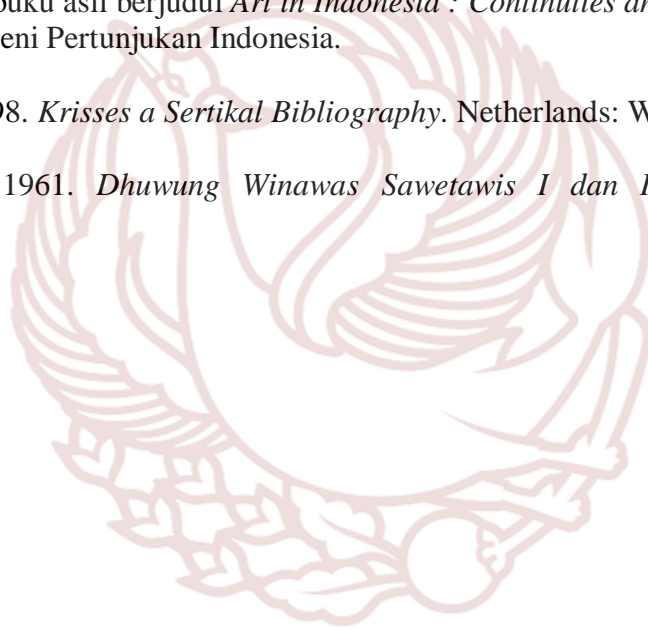
Bambang Hasrinuksmo, th 1995. *Pamor Keris*. Jakarta: C.V Agung Lestari.

—————,th 2008. *Ensiklopedi Keris*. Jakart: PT Gramedia Pustaka Utama.

Claire Holt, th 2000. *Melacak Jejak Perkembangan Seni Di Inonesia*, (diterjemahan RM Soedarsono, buku asli berjudul *Art in Indonesia : Continuties and Cange*)., Bandung : Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia.

Davit Van Duren,1998. *Krisses a Sertikal Bibliography*. Netherlands: Wijk en Aalburg.

Dharmosoegito, th 1961. *Dhuwung Winawas Sawetawis I dan II*, Surabaya: Jajasan Djojobojo.



## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran

### A. Upah/Honor

Honor	Honor/jam (Rp)	Waktu jam/minggu	Jumlah Minggu	Honor Per Tahun (Rp)		
				Tahun I	Tahun II	Tahun III
Narasumber	1000000	3 jam per keg.	-	3000000		
Asisten penelitian	50000	8	20	8000000		
Teknisi 1	30000	8	20	4800000		
Teknisi 2	20000	8	20	3200000		
Teknisi 3	20000	8	20	3200000		
Narasumber	1000000	3 jam per keg.	-		3000000	
Asisten penelitian	50000	8	20		8000000	
Teknisi 1	30000	8	20		4800000	
Teknisi 2	20000	8	20		3200000	
Teknisi 3	20000	8	20		3200000	
Narasumber	1000000	3 jam per keg.				3000000
Asisten penelitian	50000	8				8000000
Teknisi 1	30000	8				4800000
Teknisi 2	20000	8				3200000
Teknisi 3	20000	8				3200000
Sub Total (Rp)				22200000	22200000	22200000

### B. Bahan Habis

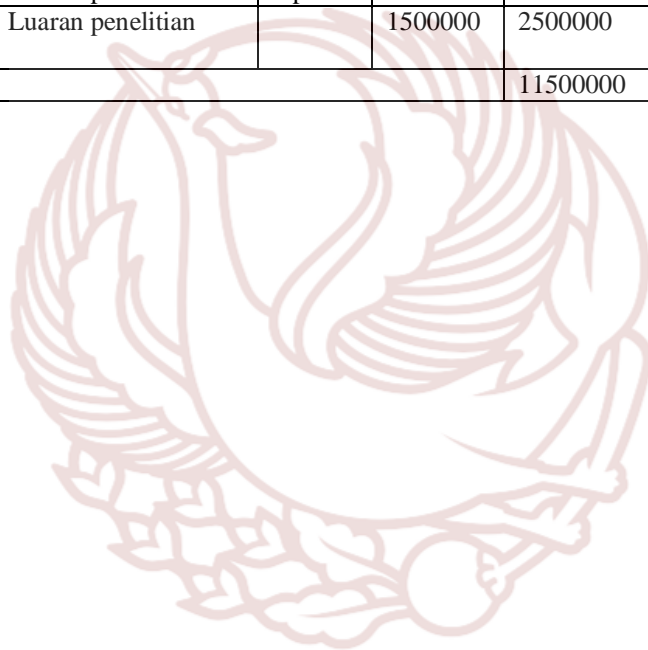
Nama bahan	Pemakaian	Kwantitas	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)		
				Tahun I	Tahun II	Tahun III
Kertas HVS	Cetak laporan	3	30000	90000	90000	90000
Tinta printer BW	Cetak laporan	1	100000	100000	100000	100000
Tinta printer warna	Desain, cetak laporan	1	200000	200000	200000	200000
Kertas gambar	Gambar desain	100	2000	200000	200000	
Kertas kalkir	Gambar teknik	20	25000	500000	500000	
Pensil	Gambar desain	10	5000	50000	50000	
Drawing pen	Gambar teknik	3	150000	450000	450000	
Penggaris	Gambar teknik	3	30000	90000	90000	
Besi baja	Bahan bilah pisau	50 kg	10000	500000	500000	
Pasir besi	Pamor pisau	50 kg	10000	500000	500000	
Batu meteorit	Pamor pisau	400 gr	10000	4000000	4000000	
Arang kayu jati	Pembakaran	50 bag	100000	500000	500000	
Bahan finishing	Finishing bilah pisau	paket	2000000	500000	500000	
Aneka kayu keras	Gagang pisau	paket	3000000	1500000	1500000	
Ember dan drum	Pencucian	paket	250000	250000	250000	
Perak	Bahan tinatah bilah	150 gr.	30000	4500000	4500000	
Emas	Bahan tinatah bilah	25 gr.	500000	12500000	12500000	
Domain	Promosi penjualan	1	1			1000000
Hosting	Promosi penjualan	1	1			1000000
Kemasan	Promosi penjualan	200 pcs	40000			8000000
Dispay	Promosi penjualan	4 pcs	3000000			12000000
Katalog	Promosi penjualan	2000	3000000			3000000
Sub Total (Rp)				26430000	26430000	25390000

### C. Perjalanan

Tujuan	Keperluan	Kwanti tas	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)		
				Tahun I	Tahun II	Tahun III
Solo-Klaten	Pengumpulan data dan koordinasi	20x3 org	200000	12000000	12000000	12000000
Dalam kota	Koordinasi	20x3 org	50000	3000000	3000000	3000000
Sub Total (Rp)				15000000	15000000	15000000

### D. Lain-lain

Kegiatan	Keperluan	Kwanti tas	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)		
				Tahun I	Tahun II	Tahun III
Penggandaan laporan	Pelaporan	5	200000	1000000	1000000	1000000
Seminar hasil	Luaran penelitian	1 paket	5000000	5000000	5000000	5000000
Pendaftaran HKI	Luaran penelitian	1 paket	3000000	3000000	3000000	3000000
Penulisan dan Pemuatan jurnal	Luaran penelitian		1500000	2500000	2500000	2500000
Sub Total (Rp)				11500000	11500000	11500000



## Lampiran 2. Dukungan Sarana, Prasarana Pendukung

No.	Nama Sarana Prasarana	Kondisi
1.	Studio Gambar	Tersedia ruang gambar yang dilengkapi dengan 15 meja gambar di Jurusan Kriya Seni dan Jurusan Desain.
2.	Studio Tosan Aji	Tersedia studio penempaan dan finishing logam di Jurusan Kriya Seni Prodi Keris dan Senjata Tradisional.
3.	Studio Komputer	Tersedia studio dengan peralatan komputer dan akses internet di Jurusan Kriya Seni dan Jurusan Desain.
4.	Ruang Rapat	Tersedia ruang rapat yang dilengkapi sarana presentasi di Jurusan Kriya Seni.

## Lampiran 3. Susunan Organisasi Peneliti

No.	Nama	Tugas
1.	Dr. Karju	Ketua Peneliti Beranggung jawab terhadap pelaksanaan penelitian sejak usulan hingga laporan hasil. Melakukan kontrol kualitas luaran dan penggunaan dana penelitian.
2.	Aji Wiyoko, M.Sn	Anggota Peneliti Bertanggung jawab menyusun laporan penelitian dan mempersiapkan luaran.
3.	Suyono, S.Sn	Asisten Peneliti Bertugas membantu pengumpulan data dan koordinasi tahap perancangan hingga produksi.
4.	Kristanto	Teknisi 1 Bertugas membantu proses perancangan dan produksi.
5.	Sardi	Teknisi 2 Bertugas membantu proses penempaan bilah pisau pamor
6.	Joko	Teknisi 3 Bertugas membantu proses finishing bilah dan gagang pisau

#### Lampiran 4. Biodata Ketua Peneliti

##### Data Diri

1.	Nama	Dr. Karju, M.Pd.
2.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala/IVa
3.	Jabatan struktural	-
4.	NIP	195512101986101001
5.	NIDN	0010125508
6.	Tempat Tanggal Lahir	JEPARA , 10-12-1955
7.	Alamat Rumah	RT 01 RW 07 GAWANAN COLOMADU KARANGANYAR
8.	Telpon/Faks/HP	085743457044
9.	Alamat Kantor	Jl. Ki Hajar Dewantara 19. Ketingan, Jebres, Surakarta
19.	Telpon/Faks/	(0271) 647658/ fax: (0271) 646175
11.	Alamat e-mail	karju@isi-ska.ac.id
12.	Jumlah lulusan yang telah dihasilkan	S1: 20 orang
13.	Mata Kuliah yang Diampu	Semiotika Visual
		Sejarah Kebudayaan Indonesia
		Tinjauan Kriya Indonesia
		Sejarah Seni Rupa Indonesia

##### Riwayat Pendidikan

Pendidikan	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	Universitas Negeri Jakarta	Universitas Sebelas Maret
Bidang Ilmu	Kriya	Sejarah	Budaya
Tahun Masuk-Lulus			
Judul Skripsi/thesis			
Nama Pembimbing			

##### Pengalaman Penelitian, Kekaryaannya dalam 5 Tahun Terakhir.

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah Dana (Rp)
1.	2010	Kajian Pragmatik Tindak Tutur Wanda Semar Gareng Petruk Baging Dan Tindak Tutur Garapan Ki Purbo Asmoro dalam Adegan Gara – Gara Pertunjukkan Wayang Kulit Purwa	Dikti	50.000.000
2.	2014	Pengembangan Motif Batik Berdasarkan	Dikti	150.000.000

		Ragam Mainan Tradisional Jawa Dan Aplikasinya Dalam Industri Fashion		
--	--	--	--	--

**Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 tahun terakhir**

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah Dana (Rp)
1.	2013	Pengabdian Pada Masyarakat di Kota Pacitan Jawa Timur. Sebagai Koordinator display Pameran	Mandiri	-
2.	2014	Juri Lomba pembuatan Topeng tingkat SLP dan SLA Se Eks Karesidenan Surakarta	Mandiri	-

**Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul	Volume	Nama Jurnal
1.	2013	A Pragmatic Study of the classical verse in the Gara-gara scene in classical Surakarta style shadow puppet theatre performed by puppeteer Ki Anom Suroto		Council for Asian Musicology

**Pengalaman Penyampaian Makalah Secara dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			

**Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.				

**Pengalaman Perolehan HaKI dalam 5-10 tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HaKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.				

**Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat penerepan	Respons Masyarakat
1.				



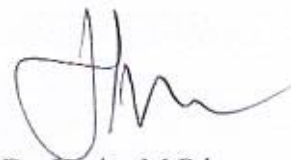
Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan proposal penelitian kekarya ISI Surakarta.

Surakarta, 25 April 2015



Dr. Karju, M.Pd



## Lampiran 5. Biodata Anggota Peneliti

### Data Diri

1.	Nama	Aji Wiyoko, S.Sn., M.Sn
2.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3.	Jabatan struktural	Ketua Program Studi Keris dan Senjata Tradisional
4.	NIP	198106202006041004
5.	NIDN	0020068105
6.	Tempat Tanggal Lahir	Bantul, 20 Juni 1981
7.	Alamat Rumah	Jl. Ki Hajar Dewantara 19. Ketingan, Jebres, Surakarta
8.	Telpon/Faks/HP	08562 893 852
9.	Alamat Kantor	Jl. Ki Hajar Dewantara 19. Ketingan, Jebres, Surakarta
10.	Telpon/Faks/	(0271) 647658/ fax: (0271) 646175
11.	Alamat e-mail	sinawang_langit@yahoo.com
12.	Jumlah lulusan yang telah dihasilkan	S1: 2 org
13.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Kriya Logam I
		2. Kriya Logam II
		3. Ilmu Bahan dan Teknologi
		1. Menggambar bentuk 2. Etika Profesi & Haki

### Riwayat Pendidikan

Pendidikan	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	ISI Yogyakarta Tahun Masuk-Lulus Judul Skripsi/Tesis/Disertasi Nama Pembimbing/ Promotor	ISI Yogyakarta
Bidang Ilmu	Kriya Logam	Kriya Logam
Tahun Masuk-Lulus	1999-2005	2008-2010
Judul Skripsi/thesis	Flora dan Fauna sebagai Ornamen Benda Fungsional	<i>Lucanus Elaphus</i>
Nama Pembimbing	Drs. Supriaswoto, M.Hum Dra. Titiana Irawani, M.Sn	Dra. Titiana Irawani, M.Sn

Pengalaman Penelitian, Kekaryaannya dalam 5 Tahun Terakhir.

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah Dana (Rp)
1.	2011	<i>Hot and Cold</i>	Mandiri	5.000.000
2.	2012	<i>Rising #2</i>	Mandiri	5.000.000
3	2013	Koran bekas sebagai bahan penciptaan karya lukis wayang beber	Dikti	45.000.000
4.	2014	Peleburan Tradisional Pasir Besi Bengawan Solo Dan Pasir Besi Merapi Untuk Bahan Baku Besi Keris Dan Pamor Keris	Dikti	60.000.000
5.	2014	Ensiklopedia Keris Jawa Berbasis Web	Dikti	15.000.000

Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah Dana (Rp)
1.	2011	Workshop Mural bertema wayang Beber bagi siswa SLTA di Pacitan	DIPA ISI Surakarta	6.000.000
2.	2011	Workshop Batik dan Lukis Kaca bagi siswa SMAN 2 Pare Kediri	DIPA ISI Surakarta	3.000.000
3.	2012	Workshop keramik dan ukir logam di Solo Car Free Day	DIPA ISI Surakarta	3.000.000

Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul	Volume	Nama Jurnal
1.	2010	Teknik Electroforming Tembaga dalam Penciptaan Karya Kriya Logam	Vol.7 No.1, Januari 2010	Jurnal Ornamen

Pengalaman Penyampaian Makalah Secara dalam 5 tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Pengembangan Kualitas Produk Kerajinan	Pengembangan desain dan teknik pewarnaan	Gedung Koperasi Kota Boyolali

	Tembaga di Cepogo, Boyolali 20-21 Februari 2013	logam	
--	---	-------	--

**Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Bahan Ajar Kriya Logam I	2009	73	ISI Press

**Pengalaman Perolehan HaKI dalam 5-10 tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HaKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.				

**Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial dalam 5 tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat penerepan	Respons Masyarakat
1.				

**Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan proposal penelitian karya ISI Surakarta.

Surakarta, 25 April 2015



Aji Wiyoko, S.Sn., M.Sn



**INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA**

Kampus I : Jl. Ki Hadjar Dewantara 19, Surakarta 57126

Kampus II : Jl. Ringroad Mojosongo, Surakarta 57127

Jawa Tengah, Indonesia

Telepon : 0271-647658 Fax : 0271-646175 E-mail : direct@isi-ska.ac.id

**SURAT PERNYATAAN KETUA PELITI/PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Karju, M.Pd

NIDN : 0010125508

Pangkat / Golongan : Pembina/IVa

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul: **Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten** yang diusulkan dalam skema Hibah Bersaing untuk tahun anggaran 2016 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 25 April 2015

Yang menyatakan,

Mengetahui,

Ketua Lembaga Penelitian.

  
Dr. RM. Pramutomo, M.Hum  
NIP. 196810121995021001

  
Dr. Karju, M.Pd  
NIP. 195512101986101001

## SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiluno  
Jabatan : Pemilik UKM  
Bidang Usaha : Pande Besi  
Alamat : RT 01/RW 01 Desa Kranggan, Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten

Dengan ini menyatakan bersedia dalam pelaksanaan penelitian Hibah Bersaing tersebut dibawah ini.

Judul Penelitian : Kreasi Aneka Pisau Pamor sebagai Usaha Diversifikasi dan Peningkatan Nilai Jual Produk Pande Besi di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten

Ketua Peneliti : Dr. Karju  
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Surakarta

Demikian surat pernyataan kesanggupan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 5 April 2015

  
Wiluno

